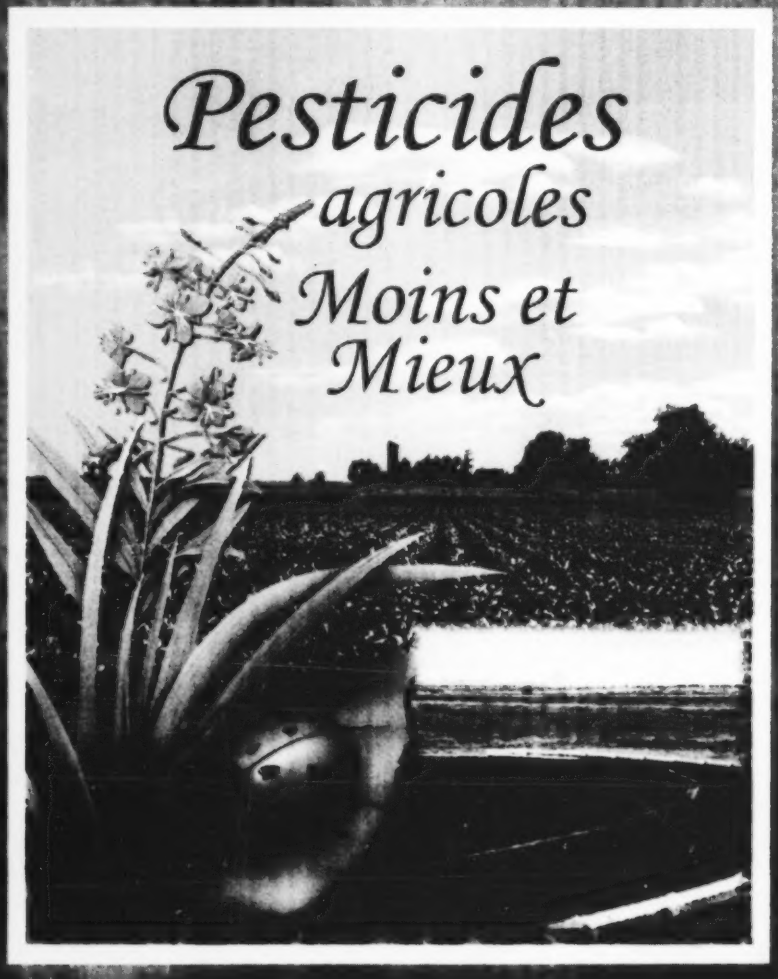
Cahier général et spécifique

J'adopte la lutte intégrée

Mon autoévaluation

Canneberge



Québec

1re ÉDITION (2004) :

Coordination et réalisation : Marie-Hélène April
Raymond-Marie Duchesne
Stratégie phytosanitaire
Direction de l'environnement et du développement durable
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

Contribution professionnelle : Daniel Gingras, biologiste-entomologiste
SLV-2000 - Stratégie phytosanitaire

Graphisme : Pierre Caron
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

Mise en page : Claire Harvey
Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation

106-06258/

J'adopte la lutte intégrée...

Sommaire

Introduction - Un outil de sensibilisation 3

La gestion intégrée des ennemis des cultures

La définition 4
Le principe 4
Les avantages 4
La mise en place 4
L'apprentissage 5
L'approche personnalisée - cahier d'autoévaluation 6
Pour en savoir plus 6

Tableau de synthèse des pratiques agroenvironnementales 7

Cahier d'autoévaluation - pratiques agroenvironnementales générales et spécifiques canneberge-1

J'adopte la lutte intégrée...

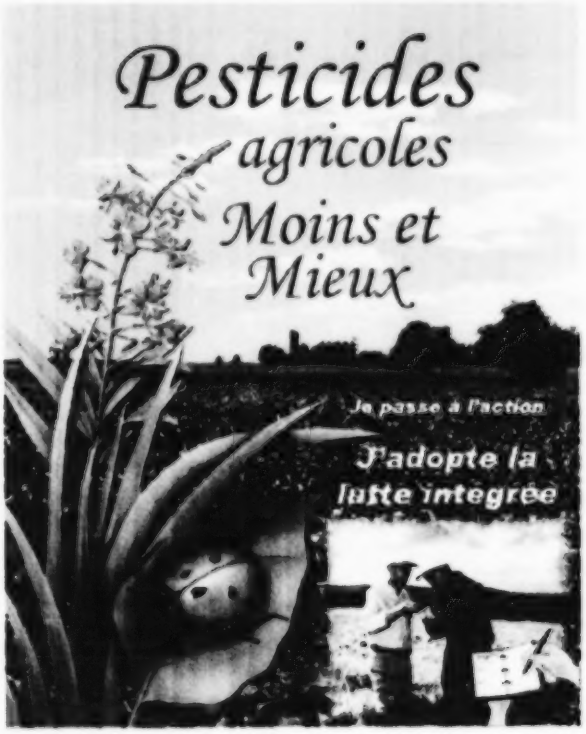
Un outil de sensibilisation

Ce guide est essentiellement un outil de sensibilisation et d'éducation s'adressant à vous, producteurs et productrices, qui êtes soucieux de conserver les ressources naturelles et de protéger l'environnement. Il présente un éventail de pratiques susceptibles d'améliorer la performance de votre entreprise en matière de lutte intégrée ou de gestion intégrée des ennemis des cultures et ainsi de vous permettre de vous conformer à des exigences du Code de gestion des pesticides. Il s'inscrit dans la même démarche que celle préconisée par la publication **Bonnes pratiques agroenvironnementales** (diffusée par le MAPAQ et ses partenaires en 2001) et vient compléter la section sur la gestion des ennemis des cultures. De plus, il répond à l'engagement gouvernemental de la Politique nationale de l'eau à propos des pesticides, à savoir *« réduire d'ici 2010 la pression sur l'environnement issue de l'usage des pesticides en milieu agricole »*.

L'objectif principal de cet outil est de présenter différentes pratiques de gestion intégrée des ennemis adaptées au contexte agricole québécois. Les objectifs secondaires sont les suivants :

* aider l'exploitation agricole dans l'élaboration de plans de gestion intégrée des ennemis;
* rationaliser, réduire et remplacer les pesticides afin de diminuer les risques liés à leur emploi;
* mettre à jour les stratégies phytosanitaires d'intervention;
* orienter les activités de recherche-développement et de transfert technologique.

Ce guide n'est pas technique; il fournit simplement les explications nécessaires pour bien mettre en application les pratiques qui y sont présentées. Pour obtenir plus d'information, ou bénéficier d'un meilleur encadrement, nous vous invitons à recourir aux professionnels des services-conseils. De plus, vous pouvez consulter les documents cités en référence pour en savoir davantage sur les pratiques retenues en ce qui concerne votre production.



L'expression ***gestion intégrée des ennemis des cultures***, calquée sur l'anglais ***integrated pest management***, est ici synonyme du terme commun ***lutte intégrée*** dont le concept ne cesse d'être affiné pour prendre en compte les nouveaux besoins agroenvironnementaux.

Face à cette évolution du concept, à l'inquiétude des consommateurs vis-à-vis des produits phytosanitaires ou des pesticides et à l'importance de réduire les risques qui leur sont associés, certaines instances professionnelles et associatives parlent publiquement de ***protection intégrée***.

Au Québec, on emploie ***gestion intégrée des ennemis des cultures***, officiellement et sans réserve, dans son sens actualisé qui équivaut aussi à la notion de ***protection intégrée***.

LA GESTION INTÉGRÉE DES ENNEMIS DES CULTURES

Dépistage au champ, moyens alternatifs de lutte, réglage des pulvérisateurs et registre

LA DÉFINITION

La lutte intégrée (protection intégrée) ou la gestion intégrée des ennemis des cultures est une méthode décisionnelle qui a recours à toutes les techniques nécessaires pour réduire les populations d'organismes nuisibles de façon efficace et économique, tout en respectant l'environnement.

LE PRINCIPE

Cette approche agroenvironnementale, basée sur l'expérimentation et l'observation ainsi que sur l'adoption des techniques de lutte les plus appropriées, gère et rentabilise les cultures en considérant l'environnement comme un allié dans le cadre d'une gestion globale et évolutive d'une entreprise afin de préserver les ressources pour les générations futures.

LES AVANTAGES

La gestion intégrée des ennemis des cultures permet :

- de gérer et de rentabiliser les cultures en considérant l'environnement comme un allié;
- d'inciter à une gestion plus rigoureuse de l'entreprise et à faire des choix plus judicieux parmi les moyens de lutte, afin de rationaliser, réduire et remplacer les pesticides et ainsi diminuer leurs risques;
- de devenir un élément indispensable de mise en marché en favorisant le positionnement des produits.

LA MISE EN PLACE

La gestion intégrée des ennemis est davantage facilitée par une bonne régie de culture et par l'adoption de pratiques qui minimisent les risques pour la culture, le site de plantation et pour l'environnement en général. Le temps consacré à l'évaluation d'un site et à sa bonne préparation permet un succès à long terme.

La mise en place de la gestion intégrée des ennemis comporte six étapes. Ces étapes sont générales et s'appliquent à l'ensemble des productions. Elles peuvent être utilisées successivement ou non, selon le degré de progression de chacun en gestion intégrée des ennemis. Ainsi, l'étape « adapter l'écosystème » pourra être utilisée en premier lieu lorsque l'on a très bien identifié les ennemis et les alliés ainsi que l'importance des problèmes sur la ferme.

Identifier les alliés et les ennemis

La majorité des organismes vivants sont utiles. On ne peut se permettre d'éliminer tout ***organisme vivant***. En gestion intégrée, il faut d'abord identifier et connaître les espèces qui habitent les écosystèmes agricoles (champs, serres, etc.).

Dépister et évaluer la situation

Pour rationaliser les décisions, il faut aussi évaluer les conditions environnementales, l'abondance des organismes nuisibles et utiles, l'état de santé et le stade de développement des cultures. Dans plusieurs productions maraîchères et fruitières, le suivi régulier des champs a permis de mieux utiliser les pesticides et de réduire leur emploi sans perte de qualité et de rendement.

Utiliser des seuils d'intervention

Un seuil d'intervention, fondé sur le niveau de risque que représente l'organisme nuisible, permet non seulement d'utiliser un pesticide ou tout autre moyen de lutte au bon moment, avec un maximum d'efficacité, mais aussi de réaliser des économies appréciables en n'intervenant pas lorsque ce n'est pas justifié.

Adapter l'écosystème

Plusieurs organismes nuisibles résident en bordure des champs, dans les cultures voisines, dans des résidus de cultures et dans les sols. Ils peuvent aussi être transportés par la machinerie et le personnel agricole. Le choix de cultivars tolérants ou résistants, la modification des densités et des dates de semis, la culture sur billons, l'entretien des haies brise-vent et des fossés, le nettoyage et la désinfection des équipements et les rotations de culture sont autant de moyens de rendre l'écosystème favorable aux organismes utiles et aux cultures, mais difficile à vivre pour les insectes ravageurs, les agents pathogènes et les mauvaises herbes.

Combiner les méthodes de lutte

L'intégration de différentes méthodes de lutte préventives ou curatives, soit biologique, mécanique, culturale, génétique et chimique, assure une réduction plus durable et souvent plus efficace des populations d'organismes nuisibles et contribue à réduire les risques associés à l'emploi exclusif des pesticides chimiques. Ces derniers ne sont qu'un maillon de la lutte intégrée. Ils doivent être utilisés uniquement lorsque la situation le justifie (absence de tout autre moyen de lutte efficace, importance du problème, etc.).

À propos des pesticides...
En tout temps, vous devez adopter des comportements responsables par rapport aux pesticides. Il est donc très important de suivre toutes les indications inscrites sur l'étiquette et de vous conformer au Code de gestion des pesticides.

La gestion des pesticides comprend l'entreposage, le réglage du pulvérisateur, la gestion de la résistance, les techniques d'application visant leur réduction, la sécurité des utilisateurs, des travailleurs et des consommateurs, la protection des pollinisateurs, des alliés, de l'eau et des zones sensibles, la dérive, le nettoyage, la récupération et la disposition des contenants et le choix des produits ayant le moins d'impact sur la santé et sur l'environnement. Ainsi, une bonne gestion des pesticides procure de nombreux avantages, notamment :

- optimisation du succès des interventions;
- maintien de l'efficacité des pesticides;
- diminution des impacts négatifs sur la culture et les alliés ou les auxiliaires;
- meilleure protection de l'environnement, de la santé des utilisateurs et des consommateurs;
- réduction des coûts de production.

Évaluer les conséquences et l'efficacité des actions

Tout processus décisionnel implique une évaluation des résultats. L'utilisation de parcelles témoins, le dépistage et les évaluations de rendement et de qualité permettent de quantifier l'efficacité et la rentabilité de nos actions et d'améliorer graduellement nos façons de faire.

La tenue à jour d'un registre des interventions phytosanitaires et des données de dépistage résumant l'ensemble des activités et observations saisonnières est essentielle. Cette richesse d'informations permet notamment de mieux planifier le programme de gestion intégrée des ennemis pour l'année suivante et d'identifier les zones à risques auxquelles il faudra accorder une attention particulière.

L'APPRENTISSAGE (formation et information)

Il ne faut pas oublier que la lutte intégrée est une approche dynamique qui évolue au rythme des connaissances et des moyens mis à la disposition des entreprises agricoles. Il est donc indispensable de se tenir à jour dans ce domaine en participant notamment à des cours, colloques ou réunions d'information sur la gestion intégrée. Les entreprises ne doivent pas hésiter à consulter des conseillers agricoles, à utiliser le service du Laboratoire de diagnostic du **MAPAQ**, à devenir membres d'un club d'encadrement technique, d'un club-conseil en agroenvironnement, à s'abonner au Réseau d'avertissements phytosanitaires **(RAP)** ou à un système de prévision des ennemis. La dynamique de groupe issue de ces regroupements, aide les entreprises à mieux comprendre la gestion intégrée des ennemis et à progresser plus rapidement par l'échange d'information.

L'APPROCHE PERSONNALISÉE
(Cahier d'autoévaluation)

La page suivante présente un tableau de synthèse qui s'applique à toute production agricole et à partir duquel il est possible d'évaluer globalement votre progression en gestion intégrée des ennemis selon trois niveaux de classement :

- ***minimum*** (premier niveau)
- ***intermédiaire*** (deuxième niveau)
- ***avancé*** (troisième niveau)

Pour adapter la démarche à votre culture, nous vous invitons à vous reporter au cahier d'autoévaluation qui lui est spécifique.

Cahiers d'autoévaluation en gestion intégrée des des ennemis des cultures

Ces cahiers d'autoévaluation présentent des **pratiques agroenvironnementales générales** à l'ensemble des exploitations et des **pratiques agroenvironnmentales spécifiques** à vos productions végétales qui traitent de toutes les étapes essentielles d'un programme complet de gestion intégrée des ennemis. Vous devez d'abord compléter le cahier **pratiques agroenvironnementales générales** commun à toutes les exploitations et ensuite le ou les cahiers **pratiques agroenvironnmentales spécifiques** concernant chacune de vos productions végétales. Compte tenu des particularités de certaines cultures (par ex. pépinières ornementales, canneberges), un seul cahier d'autoévaluation regroupant les pratiques générales et spécifiques doit être complété.

Afin de mieux apprécier le degré de difficulté de chacune des pratiques retenues, nous avons établi cinq niveaux: ***incontournable, minimum, intermédiaire, intermédiaire-avancé et avancé.***

- Les pratiques du ***niveau incontournable,*** jugées essentielles, interpellent tout producteur, peu importe son degré d'avancement en gestion intégrée des ennemis.

- Quant aux pratiques des ***autres niveaux***, elles se rapportent principalement à la connaissance des ennemis et des alliés, au dépistage et à l'utilisation des pesticides. Pour certaines de ces pratiques, une progression est possible.

Le passage du niveau minimum au niveau avancé se traduit par une protection accrue de l'environnement grâce à une réduction progressive de l'emploi des pesticides de synthèse et de leurs risques ainsi qu'à une connaissance toujours plus approfondie des alliés et des ravageurs mais aussi à l'utilisation de méthodes ou de moyens qui sont plus respectueux de l'environnement.

Score et classement

Le nombre de points attribués à une pratique est fonction de son niveau, de son impact sur la répression des ennemis, de la diminution des quantités de pesticides et des risques que ces produits présentent pour la santé et l'environnement. De plus, le score encerclé signifie que la superficie sur laquelle s'emploie la pratique est prise en compte. Ainsi,

- Si la pratique est appliquée **dans ¾ et plus de vos superficies**, la totalité des points est accordée.
- Si la pratique est appliquée **dans environ ½ de vos superficies**, la moitié des points est accordée.
- Si la pratique est appliquée **dans environ ¼ de vos superficies**, le quart des points est accordé.
- Si la pratique est appliquée **dans moins de ¼ de vos superficies**, aucun point n'est accordé.

Après avoir complété ces cahiers, vous serez en mesure d'établir votre classement qui vous permettra de connaître le degré de progression ou de conversion de votre entreprise en gestion intégrée des ennemis et d'identifier des pratiques sur lesquelles il vous faudra travailler pour performer en gestion intégrée des ennemis des cultures.

POUR EN SAVOIR PLUS

Veuillez consulter la liste des documents et sites Internet mentionnés à la fin de chacun des cahiers d'autoévaluation spécifiques à chaque culture.

Gestion intégrée des ennemis des cultures

Synthèse des pratiques agroenvironnementales générales et démarches selon trois niveaux de progression en gestion intégrée des ennemis des cultures.

PRATIQUES AGROENVIRONNEMENTALES	NIVEAUX DE PROGRESSION		
	MINIMUM (premier niveau)	INTERMÉDIAIRE (deuxième niveau)	AVANCÉ (troisième niveau)
1- Identification des alliés et ennemis	Identification des ravageurs principaux	Identification des alliés et des ravageurs principaux et secondaires	
2- Dépistage et évaluation de la situation	Suivi régulier des champs (1-2 fois/semaine)	Suivi régulier des champs selon les techniques identifiées et reconnues au Québecpour chacune des cultures	
3- Utilisation de seuils d'intervention	Utilisation d'un pesticide ou de tout autre moyen de lutte		
	Au bon moment (sans seuil)	Au bon moment et justifié par l'emploi de seuils d'intervention	
4- Adaptation de l'écosystème	Utilisation de moyens visant à rendre l'écosystème favorable aux organismes utiles et aux cultures, mais difficile à vivre pour les ennemis des cultures		
5- Intégration de différentes méthodes de lutte	Peu souvent	Souvent	Presque toujours
	Utilisation de pesticides de synthèse principalement	Utilisation de pesticides de synthèse et de moyens alternatifs	Utilisation de moyens alternatifs principalement
6- Gestion des pesticides • **Entreposage des pesticides**	Entreposage dans un endroit réservé à cette fin, fermé à clé et respectant les exigences du *Code de gestion des pesticides* (zones inondables, distances d'éloignement, etc.) Adoption de mesures d'hygiène. Maintien des stocks de pesticides au minimum		
• **Réglage du pulvérisateur**	Choix d'un équipement adapté au travail à effectuer, réglage au début de la saison, vérification et entretien réguliers en cours de saison		
• **Gestion de la résistance**	Rotation des groupes chimiques (modes d'action) des pesticides, selon la disponibilité des produits		
• **Techniques d'application**	Emploi de techniques d'application des pesticides visant la réduction des quantités et l'optimisation du traitement		
• **Sécurité des utilisateurs et des travailleurs**	Possession et utilisation d'équipement de protection individuelle approprié et adoption de mesures d'hygiène et de sécurité et respect des délais de réentrée		
• **Protection de l'eau et des zones sensibles**	Préparation des mélanges, remplissage, vidange et nettoyage du pulvérisateur dans un endroit sécuritaire et protection des zones sensibles en respectant les distances d'éloignement en usage au Québec pour la préparation et l'application de pesticides		
• **Dérive des pesticides**	Emploi d'équipements permettant de réduire la dérive des pesticides et application dans des conditions météorologiques favorables		
• **Sécurité des consommateurs**	Respect des taux d'application et des délais avant la récolte pour tous les pesticides et préférence pour les techniques de réduction des pesticides		
• **Nettoyage et récupération des contenants**	Emploi du triple rinçage ou d'un dispositif mécanique de rinçage sous pression et élimination des contenants de pesticides de façon sécuritaire. Utilisation de contenants en vrac récupérables lorsque possible		
• **Choix des pesticides**	Emploi de pesticides ayant le moins d'incidence sur la santé, l'environnement et les alliés		
7- Formation et information	Participation à des cours, colloques ou réunions d'information sur la lutte intégrée et adhésion à un club d'encadrement technique ou à un club-conseils en agroenvironnement, ou abonnement au Réseau d'avertissements phytosanitaires ou à un système de prévision des ennemis		
8- Registre des interventions	Tenue à jour d'un registre des interventions phytosanitaires et du dépistage		
9- Programme de gestion intégrée des ennemis	Planification d'un programme de gestion pour l'année suivante basé sur le suivi des champs et l'évaluation des résultats de la saison de production		

Nota : La gestion intégrée des ennemis des cultures est une démarche dynamique et progressive. Pour plus d'information, utilisez les cahiers d'autoévaluation disponibles par culture afin d'adopter l'approche à votre entreprise.

Cahier général et spécifique

Cahier d'autoévaluation

de gestion intégrée des ennemis des cultures

Pratiques agroenvironnementales spécifiques

CANNEBERGE

Renseignements

Année de production : _____

Nom du producteur : _____

Nom de l'entreprise : _____

Superficie totale de canneberges : _____

Superficie totale cultivée : _____

Agriculture, Pêcheries et Alimentation
Québec

UNE DÉMARCHE ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLE

Principaux ennemis

Cochez les ennemis présents dans vos champs.

Mauvaises herbes

Annuelles

- ☐ Bident penché
- ☐ Cuscute
- ☐ Digitaire sanguine
- ☐ Echinochloa pied-de-coq
- ☐ Érechtite
- ☐ Érigéron du Canada (vergerette du Canada)
- ☐ Panic capillaire
- ☐ Potentille de Norvège
- ☐ Renouées spp.
- ☐ Rorrippe d'islande
- ☐ Sétaire glauque
- ☐ Spargoute des champs
- ☐ Spergulaire rouge

Vivaces

- ☐ Agrostide blanche
- ☐ Arbres (saule, etc.)
- ☐ Asters spp.
- ☐ Carex spp.
- ☐ Cassandre caliculé
- ☐ Épilobe spp.
- ☐ Joncs spp.
- ☐ Léersie faux-riz
- ☐ Millepertuis spp.
- ☐ Oxalide dressée
- ☐ Penthorum faux-orpin
- ☐ Potentille ansérine
- ☐ Potentille simple
- ☐ Prèle des champs
- ☐ Ronces spp.
- ☐ Petite-oseille
- ☐ Salsepareille
- ☐ Spirées spp.
- ☐ Trèfles spp.
- ☐ Verges d'or
- ☐ Vesce jargeau

Insectes

Principaux

- ☐ Anneleur de la cannebege
- ☐ Cécidomyie des atocas
- ☐ Pyrale des atocas
- ☐ Tordeuse des canneberges

Secondaires

- ☐ Altise à tête rouge
- ☐ Petites arpenteuses (plusieurs espèces)
- ☐ Grosses arpenteuses (caténaire, bituberculée, etc.)
- ☐ Charançon des atocas
- ☐ Noctuelles
- ☐ Tordeuse soufrée
- ☐ Vers gris

Maladies

Secondaires

CHAMPIGNONS

- ☐ Brûlure phomopsienne - dépérissement des pousses - (*Phomopsis*)
- ☐ Pourriture des fruits (*Fusicoccum*, *Phomopsis*, *Phyllosticta*)
- ☐ Pourriture sclérotique (*Monilinia*)
- ☐ Taches foliaires à Protoventuria
- ☐ Tache rouge de la feuille (*Exobasidium*)

VIRUS

- ☐ Tache annulaire

UNE DÉMARCHE ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLE

PRATIQUES AGROENVIRONNEMENTALES - Canneberge	SCORE

Pour chaque affirmation, si elle correspond à votre pratique, accordez-vous le nombre de points indiqué, sinon indiquez zéro. Lorsque le score est encerclé ④, vous devez tenir compte des superficies selon la répartition indiquée au bas de la page*.

1. J'ai une bonne régie générale de ma culture

1.1 Pratiques qui réduisent les risques

- Après avoir sélectionné un site de plantation :

  - Je m'assure que le site correspond aux besoins de la culture (nivelage, drainage, etc.). | | 2 ●

  - Je m'assure que les risques pour l'environnement (eau de surface, eau souterraine, milieux humides, propriétés adjacentes, etc.) sont réduits. | | 2 ●

  - Je m'assure que les risques pour la culture (infestation par les ennemis, herbicides résiduels, etc.) sont réduits. | | 2 ●

- Je fauche le bord des digues et les fossés pour limiter la propagation des mauvaises herbes. | | 4 ●

- Je plante des boutures saines, sans maladie et sans risque de présence d'insectes (ex. : œufs de tordeuse des canneberges, etc.). | | 4 ●

- Je réduis les risques d'infestation par les maladies et les insectes nuisibles en utilisant les variétés les plus résistantes ou les plus tolérantes. | | 2 ●

- J'utilise différentes variétés de plants de canneberge dans mon exploitation. | | 2 ●

* Le nombre de points dépend de la superficie où la pratique est employée :
¾ et plus = tous les points ; ½ = moitié des points ; ¼ = quart des points ; moins de ¼ = 0 point

Identification du niveau de la pratique
● Incontournable ; ◆ Minimum ; ◆◆ Intermédiaire ; ◆◆◆ Intermédiaire et Avancé ; ◆◆◆◆ Avancé

PRATIQUES AGROENVIRONNEMENTALES - Canneberge	SCORE

- J'ai ensablé mon champ au cours des 3 ou 4 dernières années.

2	●

- Je m'assure d'un bon drainage en entretenant bien les fossés (creusés et nettoyés).

2	●

- Je gère mes champs de façon à éviter une croissance trop végétative des plants de canneberge, j'évite les excès d'azote et, si nécessaire, je taille les plants.

2	●

- Dans mon exploitation, je composte loin des zones de production ou transporte dans un site reconnu par le ministère de l'Environnement les déchets de récolte et les rebuts de classement.

2	●

- Afin de permettre aux plants de canneberge de bien s'implanter, je corrige le drainage des baissières pour éviter les accumulations d'eau qui favorisent la prolifération des maladies et la croissance des mauvaises herbes.

4	●

- Je m'assure de la variété de mes boutures par un test génétique.

2	◆◆◆◆

Sous-total 1.1	

1.2 Fertilisation selon les besoins de la plante

Note : Une saine gestion de la fertilisation vise des conditions optimales de croissance permettant aux plants de bien se développer et de lutter plus efficacement contre les ennemis des cultures.

- Durant la période de pré-floraison, j'évalue la longueur des nouvelles pousses afin de détecter une carence ou un excès en azote en choisissant au hasard 50 tiges / champ.

2	●

- Je m'assure, par des aménagements adéquats, d'un bon contrôle du ruissellement et de l'érosion si des fertilisants sont appliqués en surface.

2	●

* Le nombre de points dépend de la superficie où la pratique est employée :
¾ et plus = tous les points ; ½ = moitié des points ; ¼ = quart des points ; moins de ¼ = 0 point

Identification du niveau de la pratique
● Incontournable ; ◆ Minimum ; ◆◆ Intermédiaire : ◆◆◆ Intermédiaire et Avancé ; ◆◆◆◆ Avancé

PRATIQUES AGROENVIRONNEMENTALES - Canneberge	SCORE
• Je protège les zones sensibles (plan et cours d'eau, puits d'eau potable, prise d'eau municipale, bande riveraine, fossé agricole, habitation, bien-fonds, etc.) en respectant les distances d'éloignement pour l'épandage de matières fertilisantes (fumiers solide et liquide, composts, engrais minéraux, boues, etc.).	4 ●
• Je fractionne mes applications d'azote, de phosphore et de potassium selon les stades de développement de la plante en tenant compte des doses recommandées.	2 ●
• J'élabore et mets en application mon plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF) pour mon exploitation.	8 ●
Sous-total 1.2	
TOTAL 1	

2. *J'ai les ennemis à l'oeil*

2.1 Identification des ennemis et des alliés

Note : Choisissez l'une ou l'autre des deux pratiques suivantes selon le degré atteint pour l'identification, seul ou avec de l'aide (conseiller, Laboratoire de diagnostic, etc.), des ennemis et des alliés. Si vous n'effectuez aucune des deux pratiques, indiquez le score zéro (0) aux deux énoncés.

• J'identifie, seul ou avec de l'aide, les ennemis **principaux** (insectes, maladies et/ou mauvaises herbes) rencontrés dans mes champs.	8 ◆
OU	
• J'identifie, seul ou avec de l'aide, les ***alliés (les bons insectes)*** et ***les ennemis*** **principaux** et **secondaires** (insectes, maladies et/ou mauvaises herbes).	12 ◆◆◆
Sous-total 2.1	

* Le nombre de points dépend de la superficie où la pratique est employée :
¾ et plus = tous les points ; ½ = moitié des points ; ¼ = quart des points ; moins de ¼ = 0 point

Identification du niveau de la pratique
● Incontournable ; ◆ Minimum ; ◆◆ Intermédiaire ; ◆◆◆ Intermédiaire et Avancé ; ◆◆◆◆ Avancé

UNE DÉMARCHE ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLE

2.2 Dépistage des ennemis

Note : Le dépistage doit être effectué par une personne ayant reçu une formation adéquate. Choisissez l'une ou l'autre des deux pratiques suivantes selon le degré de précision du dépistage effectué. Si vous n effectuez aucune des deux pratiques, indiquez le score zéro (0) aux deux énoncés.

- Je dépiste ou fais dépister régulièrement (1 fois/semaine ou plus) chacun de mes champs pour les insectes, les maladies et les mauvaises herbes et m'assure d'avoir des informations représentatives de l'ensemble du champ.

⑧	◆

OU

- En plus de dépister ou de faire dépister régulièrement (1 fois/semaine ou plus) de façon adéquate chacun de mes champs, j'utilise des techniques d'échantillonnage reconnues ainsi que de l'équipement (si disponible) pour dépister les insectes et prévoir les maladies de la canneberge.

⑫	◆◆◆

Sous-total 2.2 | |

2.3 Utilisation de seuils d'intervention

Note : Accordez-vous des points pour une seule des deux pratiques suivantes : A = si pour le ou les ennemis visés vous n'utilisez pas de seuils d'intervention pour justifier tes traitements ; B = dès que vous utilisez au moins un seuil d'intervention afin de justifier vos traitements pour le ou les ennemis visés.

A. Je n'utilise pas de seuils d'intervention

- J'utilise les pesticides ou tout autre moyen de lutte au moment opportun (stade de la plante, stade des mauvaises herbes, stade de l'insecte, etc.) sans employer de seuils d'intervention pour le ou les ennemis visés.

4	◆

OU

B. J'utilise au moins un seuil d'intervention

- J'utilise les pesticides ou tout autre moyen de lutte au moment opportun (stade de la plante, stade des mauvaises herbes, stade de l'insecte, etc.) et uniquement lorsque les niveaux évalués lors du dépistage pour le ou les ennemis visés le justifient.

8	◆◆◆

Sous-total 2.3 | |

2.4 Conservation et adaptation de l'écosystème

- J'adopte à l'échelle de la ferme des moyens pour conserver la biodiversité et rendre l'écosystème favorable aux cultures et aux organismes utiles, mais difficile à vivre pour les ennemis des cultures (cultivars tolérants ou résistants, aménagement et entretien des haies brise-vent et des bandes riveraines, etc.).

8	●

* Le nombre de points dépend de la superficie où la pratique est employée :
¾ et plus = tous les points ; ½ = moitié des points ; ¼ = quart des points ; moins de ¼ = 0 point

Identification du niveau de la pratique
● Incontournable ; ◆ Minimum ; ◆◆ Intermédiaire ; ◆◆◆ Intermédiaire et Avancé ; ◆◆◆◆ Avancé

Autres moyens à considérer :

- *Dans l'aménagement des champs : forte densité de plantation lors de l'établissement des cultures, boutures provenant d'un champ propre, gestion de l'eau adaptée aux besoins des plants, pH adéquat, sable exempt de graines de mauvaises herbes.*
- *Dans l'aménagement du reste de la ferme : entretien des digues et des fossés, aménagement des jardins de fleurs pour attirer les pollinisateurs, aménagement de bandes boisées ou enherbées pour les espèces utiles.*

Sous-total 2.4 | |

2.5 Intégration de différentes méthodes ou moyens de lutte

Note : Accordez-vous des points pour un seul des trois niveaux d'intégration de méthodes ou de moyens de lutte.

J'intègre différents moyens ou méthodes de lutte (sans compter le choix de cultivars résistants ou tolérants qui est considéré comme une pratique de base).

- **Peu souvent**, car j'utilise principalement ou seulement des pesticides de synthèse (pesticides chimiques) et très peu souvent ou jamais des moyens alternatifs.

2	◆

OU

- **Souvent**, car j'utilise à la fois des pesticides de synthèse (pesticides chimiques) et une diversité de moyens alternatifs disponibles (agents de lutte biologique, phéromones, biopesticides, sablage, inondation, etc.).

8	◆◆

OU

- **Presque toujours**, car j'utilise principalement ou seulement une diversité de moyens alternatifs disponibles (agents de lutte biologique, phéromones, biopesticides, sablage, inondation, etc.) et très peu souvent ou jamais des pesticides de synthèse (pesticides chimiques).

16	◆◆◆

Sous-total 2.5 | |

TOTAL 2 | |

* Le nombre de points dépend de la superficie où la pratique est employée :
¾ et plus = tous les points ; ½ = moitié des points ; ¼ = quart des points ; moins de ¼ = 0 point

Identification du niveau de la pratique
● Incontournable ; ◆ Minimum ; ◆◆ Intermédiaire ; ◆◆◆ Intermédiaire et Avancé ; ◆◆◆◆ Avancé

UNE DÉMARCHE ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLE

3. *Je gère et applique les pesticides de manière à prévenir les risques pour l'environnement et la santé humaine*

Note : Si, dans votre exploitation, les applications de pesticides sont faites à forfait, les énoncés pour cette section s'appliquent. Ainsi, accordez-vous les points dans la mesure où la gestion et l'application des pesticides se font de manière à prévenir les risques pour l'environnement et la santé humaine.

3.1 Entreposage

Note :Consultez le document « Pesticides et agriculture – bons sens, bonnes pratiques », édition 2003, le Code de gestion des pesticides et, s'il y a lieu, les règlements municipaux en vigueur.

- Mes pesticides sont entreposés dans un local réservé à cette fin. Il est fermé à clé, séparé et isolé des lieux d'entreposage des semences et/ou des récoltes, des équipements de protection individuelle, de la nourriture et des habitations.

4 ●	

- Mon entrepôt de pesticides respecte les exigences du Code de gestion des pesticides (zones inondables, distances d'éloignement, affichage, etc.)

4 ●	

- Je maintiens mon inventaire de pesticides au minimum; j'achète des pesticides seulement selon mes besoins annuels. Tout pesticide périmé est retourné au fournisseur ou dans un centre de collecte spécialisé.

4 ●	

Sous-total 3.1 | |

3.2 Réglage du pulvérisateur

- Je règle ou fais régler mon pulvérisateur à chaque saison selon une démarche reconnue par le MAPAQ. Je le vérifie régulièrement et l'ajuste selon les produits appliqués en cours de saison. De plus, je remplace les buses au besoin selon le type de pesticide à appliquer.

8 ●	

Note : Si besoin est, je participe au Programme « Action Réglage » du MAPAQ pour obtenir l'aide d'une personne accréditée pour le réglage de mon pulvérisateur.

Sous-total 3.2 | |

3.3 Gestion de la résistance aux pesticides

- Afin de mieux gérer la résistance aux pesticides, je pratique la rotation des pesticides en alternant les groupes de produits (groupe = même mode d'action) si les produits homologués pour la culture le permettent.

4 ●	

Sous-total 3.3 | |

* Le nombre de points dépend de la superficie où la pratique est employée :
¾ et plus = tous les points ; ½ = moitié des points ; ¼ = quart des points ; moins de ¼ = 0 point

Identification du niveau de la pratique
● Incontournable ; ◆ Minimum ; ◆◆ Intermédiaire ; ◆◆◆ Intermédiaire et Avancé ; ◆◆◆◆ Avancé

3.4 Sécurité des utilisateurs et des travailleurs

Note : Consultez le document « Pesticides et agriculture – bons sens, bonnes pratiques », édition 2003.

- J'adopte en tout temps des mesures d'hygiène et de sécurité lorsque je manipule et applique des pesticides.

4 ●

- J'utilise des vêtements et de l'équipement de protection individuelle appropriés au degré et à la nature du risque des pesticides utilisés; je les nettoie, les inspecte et les entretiens régulièrement.

Note : Pour votre sécurité, l'habitacle (cabine) de votre tracteur doit être muni d'une cartouche ou d'un filtre spécial pour les pesticides. Ce dernier doit être remplacé régulièrement.

4 ●

- Je respecte et fais respecter les « délais de réentrée » avant de retourner dans les champs afin de réduire les risques pour moi-même et les travailleurs (ouvriers, dépisteurs, cueilleurs, etc.).

4 ●

Sous-total 3.4

3.5 Protection des pollinisateurs

- Les insecticides sont appliqués durant les heures où les insectes pollinisateurs sont peu actifs, soit avant 7 h 30 et après 19 h 30.

4 ●

Sous-total 3.5

3.6 Protection de l'eau et des zones sensibles

Note : Consultez le document « Pesticides et agriculture – bons sens, bonnes pratiques », édition 2003, le Code de gestion des pesticides et, s'il y a lieu, les règlements municipaux en vigueur.

- Je prépare les mélanges, remplis, vidange et nettoie le pulvérisateur dans un endroit sécuritaire. Cet endroit est éloigné des personnes et des animaux et respecte les exigences d'éloignement spécifiées dans le Code de gestion des pesticides pour tout plan d'eau, installation de captage d'eau souterraine, etc.

4 ●

- J'utilise un dispositif anti-retour entre le point d'eau et le réservoir afin d'éviter le retour du mélange vers la source d'approvisionnement en eau.

4 ●

* Le nombre de points dépend de la superficie où la pratique est employée :
¾ et plus = tous les points ; ½ = moitié des points ; ¼ = quart des points ; moins de ¼ = 0 point

Identification du niveau de la pratique
● Incontournable ; ◆ Minimum ; ◆◆ Intermédiaire ; ◆◆◆ Intermédiaire et Avancé ; ◆◆◆◆ Avancé

UNE DÉMARCHE ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLE

PRATIQUES AGROENVIRONNEMENTALES - Canneberge	SCORE

- Je respecte les distances d'éloignement spécifiées dans le Code de gestion des pesticides pour toute application de pesticides afin de protéger les zones sensibles identifiées (plan et cours d'eau, puits d'eau potable, prise d'eau municipale, bande riveraine, fossé agricole, habitation, bien-fonds, etc.).

  Note : Vous devez respecter les distances d'éloignement indiquées sur l'étiquette du pesticide lorsque celle-ci est plus restrictive que le Code de gestion des pesticides.

	4 ●

Sous-total 3.6

3.7 Dérive des pesticides

Note : Consultez le document « Pesticides et agriculture – bons sens, bonnes pratiques », édition 2003.

- Je prends toutes les précautions nécessaires (faible pression, grosseur appropriée des gouttelettes, hauteur de pulvérisation, agents mouillants ajoutés à la bouillie, etc.) et j'emploie les équipements appropriés (pare-vent, buses anti-dérive, etc.) pour réduire la dérive des pesticides.

	4 ●

- J'applique les pesticides seulement lorsque les conditions météorologiques sont favorables (vitesse du vent, humidité et température adéquates, etc.).

	4 ●

Sous-total 3.7

3.8 Sécurité des consommateurs

- J'utilise seulement des pesticides homologués pour la culture ciblée et l'ennemi à combattre et je respecte les doses (je ne dépasse jamais la dose maximale indiquée sur l'étiquette), le nombre et les moments d'application indiqués sur l'étiquette par le fabricant.

	4 ●

- Je respecte les délais avant la récolte pour tous les pesticides soumis à cette obligation.

	4 ●

Sous-total 3.8

3.9 Nettoyage et récupération des contenants

- Je rince les contenants de pesticides adéquatement selon la technique du triple rinçage, fait manuellement ou mécaniquement sous pression.

	4 ●

- Je récupère les contenants de pesticides vides et les retourne à mon fournisseur de pesticides ou à un site de récupération identifié ou les élimine de façon sécuritaire au site d'enfouissement municipal.

	4 ●

* Le nombre de points dépend de la superficie où la pratique est employée :
¾ et plus = tous les points ; ½ = moitié des points ; ¼ = quart des points ; moins de ¼ = 0 point

Identification du niveau de la pratique
● Incontournable ; ◆ Minimum ; ◆◆ Intermédiaire ; ◆◆◆ Intermédiaire et Avancé ; ◆◆◆◆ Avancé

- J'utilise des contenants en vrac récupérables lorsque c'est possible.

4 ●

Sous-total 3.9

3.10 Choix des pesticides

- Dans le choix des produits que j'utilise, je privilégie ceux qui comportent les plus faibles risques pour la santé et l'environnement selon l'information disponible.

8 ●

- Je privilégie, en tout temps, l'emploi de pesticides ayant le moins d'incidence sur les alliés (pollinisateurs, parasitoïdes, prédateurs, etc.) selon l'information disponible.

8 ●

Sous-total 3.10

TOTAL 3

4. *Je me forme, m'informe et m'implique*

- Moi ou ma main-d'œuvre participons, au Québec ou à l'extérieur du Québec, à des activités d'information ou de démonstration à la ferme ou de formation ayant un lien avec la production ou la gestion intégrée des ennemis dans la culture de la canneberge (1 à 2 journées/année = **2**; 3 à 5 journées/année = **4**; plus de 5 journées/année = **6**).

2 ou 4 ou 6 ●

- Je recours à un des éléments [**8**] ou à plus d'un des éléments [**12**] suivants :
  Services de conseillers spécialisés ou Laboratoire de diagnostic en phytoprotection ou abonnement au Réseau d'avertissements phytosanitaires, ou adhésion à un club d'encadrement technique, ou à un club-conseil en agroenvironnement, ou à un système de prévision des ennemis des cultures.

8 ou 12 ●

- Je participe à des projets de recherche, de développement et de transfert technologique à la ferme en rendant disponibles des parcelles expérimentales, ou en contribuant financièrement, ou en fournissant de la main-d'œuvre, de l'équipement ou des intrants, ou en partageant de l'information et de l'expertise.

4 ●

TOTAL 4

* Le nombre de points dépend de la superficie où la pratique est employée :
¾ et plus = tous les points ; ½ = moitié des points ; ¼ = quart des points ; moins de ¼ = 0 point

Identification du niveau de la pratique
● Incontournable ; ◆ Minimum ; ◆◆ Intermédiaire ; ◆◆◆ Intermédiaire et Avancé ; ◆◆◆◆ Avancé

5. *Je tiens à jour un registre des interventions et du dépistage*

Par groupe de champs, je note et date les informations suivantes dans un registre que je conserverai pendant au moins 5 ans.

Note : Choisissez l'un ou l'autre des deux énoncés suivants. Si vous ne tenez aucun des deux types de registre, indiquez le score zéro (0) aux deux énoncés.

A. Registre de base

8	●

L'information utile à conserver est la suivante :

- Identification du champ ou de la parcelle;
- Culture plantée (variété de plants, provenance des plants, date et densité de plantation);
- Stade de croissance de la culture et des organismes nuisibles à chaque visite;
- Outils de dépistage et moyens de lutte non chimiques utilisés (nom, date et heure d'application, superficies traitées, etc.);
- Applications de pesticides (nom du produit, formulation, dose et taux d'application, type de buse utilisée, date et heure d'application, superficies traitées, etc.);
- Conditions météorologiques au moment de l'intervention (vitesse du vent, température, humidité) et dans les jours suivant celle-ci;
- Rendements obtenus et qualité des récoltes.

OU

B. Registre « expert »

12	●●●

En plus des informations précédentes contenues dans le « Registre de base », les observations liées au dépistage sont inscrites au « Registre expert ». Elles sont présentées qualitativement et/ou quantitativement en tenant compte de l'emploi de techniques de dépistage identifiées et reconnues au Québec.

TOTAL 5 | |

* Le nombre de points dépend de la superficie où la pratique est employée :
¾ et plus = tous les points ; ½ = moitié des points ; ¼ = quart des points ; moins de ¼ = 0 point

Identification du niveau de la pratique
● Incontournable ; ◆ Minimum ; ◆◆ Intermédiaire ; ◆◆◆ Intermédiaire et Avancé ; ◆◆◆◆ Avancé

UNE DÉMARCHE ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLE

6. *J'évalue et planifie mon programme de gestion intégrée des ennemis*

- Je fais un bilan de l'efficacité des interventions et des actions contre les insectes, les mauvaises herbes et les maladies à la fin de chacune des saisons. La planification de ma prochaine saison de production tient compte :

  - de l'analyse des informations et des résultats de ma dernière saison de production,
  - de l'analyse du bilan qui a été faite,
  - des techniques disponibles visant la rationalisation et la réduction des quantités de pesticides ainsi que des risques liés à leur utilisation,

  et doit inclure des activités d'information et de formation, pour moi ou ma main-d'œuvre, ayant un lien avec la production ou la gestion intégrée des ennemis des cultures.

  8 ●

TOTAL 6

7. *Gestion des ennemis*

7.1 Gestion des insectes

- À chaque semaine, de la mi-mai jusqu'à la floraison, j'échantillonne au filet fauchoir les insectes suivants : les noctuelles, les arpenteuses, le charançon des atocas, la tordeuse des canneberges et la tordeuse soufrée.

  ④ ♦♦♦

- Pour les insectes ci-haut mentionnés, mes interventions sont basées sur des seuils d'intervention.

  ④ ♦♦♦

- Je dépiste l'anneleur des canneberges, la tordeuse des canneberges et la tordeuse soufrée et, si un traitement est nécessaire, je synchronise mes interventions en fonction des captures dans les pièges à phéromones.

  ④ ♦♦♦

- Je dépiste les œufs de la pyrale des atocas en sélectionnant au hasard 200 fruits par champ et j'interviens si un œuf viable est trouvé.

  ④ ♦♦♦

- Pour lutter contre la pyrale des atocas, j'effectue les applications d'insecticide en fonction de la nouaison des plants, soit 3 à 5 jours après l'atteinte du 50 % de nouaison pour la variété Stevens et 5 à 7 jours pour la variété Benlear.

  ④ ●

* Le nombre de points dépend de la superficie où la pratique est employée :
¾ et plus = tous les points ; ½ = moitié des points ; ¼ = quart des points ; moins de ¼ = 0 point

Identification du niveau de la pratique
● Incontournable ; ♦ Minimum ; ♦♦ Intermédiaire ; ♦♦♦ Intermédiaire et Avancé ; ♦♦♦♦ Avancé

PRATIQUES AGROENVIRONNEMENTALES - Canneberge	SCORE
• Une semaine après le premier épandage contre la pyrale des atocas, suivant l'atteinte de 50 % de la nouaison, je dépiste les œufs de la pyrale des atocas en sélectionnant au hasard 200 fruits par champ. Je traite si un œuf viable est trouvé.	④ ◆◆◆
• Je dépiste les autres insectes secondaires (altise, charançon, noctuelle, etc.) et les réprime uniquement lorsque les seuils d'intervention sont atteints.	④ ◆◆◆
Sous-total 7.1	

7.2 Gestion des maladies

• Je détermine les dates et les intervalles d'application de fongicides contre les maladies d'importance en tenant compte du dépistage au champ des maladies, des avertissements phytosanitaires, du potentiel de risque d'infestation influencé par les conditions climatiques et l'état de la culture et de modèles de prévision établis, s'il y en a.	4 ◆◆◆
• Je nettoie et désinfecte tout objet, équipement de ferme (pneus, pulvérisateur, etc.) et d'entrepôt ayant pu venir en contact avec des plants ou des fruits de canneberge affectés par des maladies.	4 ●
• Je termine toujours les travaux par les champs les plus infestés.	4 ●
Sous-total 7.2	

7.3 Gestion des mauvaises herbes

• Mes pratiques de gestion des mauvaises herbes (sélection des herbicides, mode d'application, etc.) tiennent compte de <u>l'un ou l'autre</u> des deux énoncés suivants. *Note : Si vous n'effectuez aucune des deux pratiques, indiquez le score zéro (0) aux deux énoncés.* - des espèces présentes (annuelles et vivaces) en début de saison.	④ ◆
OU	
- des espèces présentes (annuelles et vivaces) en début de saison, de leur localisation et de leur importance dans mes cultures l'année précédente.	⑧ ◆◆◆
• J'évalue la pression et les espèces de mauvaises herbes présentes dans chaque champ en laissant des zones non traitées. Ainsi, je peux évaluer la pression et les variétés présentes dans le sol, prendre une décision plus éclairée et estimer le degré de risque associé à diverses stratégies de répression.	⑧ ◆◆◆

* Le nombre de points dépend de la superficie où la pratique est employée :
¾ et plus = tous les points ; ½ = moitié des points ; ¼ = quart des points ; moins de ¼ = 0 point

Identification du niveau de la pratique
● Incontournable ; ◆ Minimum ; ◆◆ Intermédiaire ; ◆◆◆ Intermédiaire et Avancé ; ◆◆◆◆ Avancé

UNE DÉMARCHE ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLE

PRATIQUES AGROENVIRONNEMENTALES - Canneberge	SCORE

- Je réprime les mauvaises herbes vivaces au printemps, avant le débourrement des bourgeons, et après la récolte si la densité le justifie.

④ ●

Sous-total 7.3

TOTAL 7

8. Techniques d'application visant la réduction des pesticides et de leurs risques

Note : La ou les techniques ou approches mentionnées permettent de réduire de façon appréciable l'emploi des pesticides de synthèse (pesticides chimiques). Plus d'une technique ou approche peut être utilisée annuellement.

A. Insecticides, fongicides, etc.

- Je réduis mes applications d'insecticides de synthèse, de fongicides de synthèse par l'application localisée, la non-pulvérisation d'un champ peu infesté ou dont le seuil d'intervention n'est pas atteint, l'application aux doses minimales efficaces inscrites sur les étiquettes, l'introduction de prédateurs, l'utilisation de pièges, etc.

⑧ ●

- L'utilisation de ces techniques dans mes champs de canneberges m'a permis de réduire mon utilisation d'insecticides de synthèse, de fongicides de synthèse, etc. par rapport à une application systémique à pleine dose sur toute la surface qui aurait été faite sans l'emploi de l'une ou l'autre des techniques susmentionnées d'environ :

Note : Choisissez <u>un des quatre</u> choix proposés. Si aucune de ces réductions n'a été atteinte, indiquez le score zéro (0) aux quatre énoncés.

5 à 14 %

4 ◆

OU

15 à 39 %

8 ◆◆

OU

40 à 74 %

12 ◆◆◆

OU

75 % et plus

16 ◆◆◆◆

* Le nombre de points dépend de la superficie où la pratique est employée :
¼ et plus = tous les points ; ½ = moitié des points ; ¼ = quart des points ; moins de ¼ = 0 point

<u>Identification du niveau de la pratique</u>

● Incontournable ; ◆ Minimum ; ◆◆ Intermédiaire ; ◆◆◆ Intermédiaire et Avancé ; ◆◆◆◆ Avancé

UNE DÉMARCHE ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLE

PRATIQUES AGROENVIRONNEMENTALES - Canneberge	SCORE

B. Herbicides

- Je réduis mes applications et optimise mes traitements d'herbicides de synthèse en utilisant les techniques suivantes :

  - Application localisée, non-application dans un champ peu infesté, désherbage manuel, etc. | | Ⓑ ● |

  - Réduction des doses par l'emploi, seul ou en alternance avec le désherbage manuel, des doses minimales efficaces inscrites sur les étiquettes. | | Ⓑ ● |

  - L'utilisation de ces techniques dans mes champs de canneberges m'a permis de réduire mon utilisation d'herbicides de synthèse par rapport à une application systémique à pleine dose sur toute la surface qui aurait été faite sans l'emploi de l'une ou l'autre des techniques susmentionnées d'environ :

    Note : Choisissez <u>un des quatre</u> choix proposés. Si aucune de ces réductions n'a été atteinte, indiquez le score zéro (0) aux quatre énoncés.

10 à 24 %		4 ◆
OU		
25 à 49 %		8 ◆◆
OU		
50 à 74 %		12 ◆◆◆
OU		
75 % et plus		16 ◆◆◆◆
TOTAL 8		

* Le nombre de points dépend de la superficie où la pratique est employée :
¾ et plus = tous les points ; ½ = moitié des points ; ¼ = quart des points ; moins de ¼ = 0 point

<u>Identification du niveau de la pratique</u>

● Incontournable ; ◆ Minimum ; ◆◆ Intermédiaire ; ◆◆◆ Intermédiaire et Avancé ; ◆◆◆◆ Avancé

CLASSEMENT

Pratiques agroenvironnementales générales et spécifiques

CANNEBERGE

Reportez dans cette grille les sous-totaux et totaux correspondant aux sections indiquées. Par la suite, additionnez tous les totaux et déterminez votre degré de progression en gestion intégrée des ennemis de la canneberge.

PRATIQUES GÉNÉRALES	Score maximal	Mon score Sous-total	Total
1. J'ai une bonne régie générale de ma culture			
1.1 Pratiques qui réduisent les risques	32		
1.2 Fertilisation selon les besoins de la plante	18		
2. J'ai les ennemis à l'œil			
2.1 Identification des ennemis et des alliés	12		
2.2 Dépistage des ennemis	12		
2.3 Utilisation de seuils d'intervention	8		
2.4 Conservation et adaptation de l'écosystème	8		
2.5 Intégration de différentes méthodes ou moyens de lutte	16		
3. Je gère et applique les pesticides…			
3.1 Entreposage	12		
3.2 Réglage du pulvérisateur	8		
3.3 Gestion de la résistance aux pesticides	4		
3.4 Sécurité des utilisateurs et des travailleurs	12		
3.5 Protection des pollinisateurs	4		
3.6 Protection de l'eau et des zones sensibles	12		
3.7 Dérive des pesticides	8		
3.8 Sécurité des consommateurs	8		
3.9 Nettoyage et récupération des contenants	12		
3.10 Choix des pesticides	16		

4. Je me forme, m'informe et m'implique	**22**	
5. Je tiens à jour un registre des interventions…	**12**	
6. J'évalue et planifie mon programme de gestion…	**8**	
	244	
TOTAL PRATIQUES GÉNÉRALES		

PRATIQUES SPÉCIFIQUES	Score maximal	Mon score Sous-total	Mon score Total
7. Gestion des ennemis			
7.1 Gestion des insectes	**28**		
7.2 Gestion des maladies	**12**		
7.3 Gestion des mauvaises herbes	**20**		
8. Techniques d'application visant la réduction …	**56**		
	116		
TOTAL PRATIQUES SPÉCIFIQUES			
GRAND TOTAL			

Évaluation du degré de progression de mon exploitation en gestion intégrée des ennemis de la CANNEBERGE selon le nombre de points inscrits au GRAND TOTAL.

310 – 360 points : AVANCÉ (NIVEAU 3)
Dans mon exploitation, je pratique la gestion intégrée des ennemis de la canneberge et me situe à un niveau « avancé ». Mes pratiques contribuent à une réduction presque totale de l'utilisation des pesticides de synthèse dans l'ensemble de mes champs de canneberge et à une diminution des risques pour l'environnement et la santé humaine. Je comprends très bien les principes de la gestion intégrée des ennemis de cette culture. Je maîtrise les étapes essentielles d'un programme propre à ce type de gestion et sais les appliquer sur le terrain.

265 – 309 points : INTERMÉDIAIRE (NIVEAU 2)
Dans mon exploitation, je pratique la gestion intégrée des ennemis de la canneberge et me situe à un niveau « intermédiaire ». Mes pratiques traduisent des efforts importants pour réduire l'utilisation de pesticides de synthèse dans l'ensemble de mes champs de canneberge et diminuer les risques pour l'environnement et la santé humaine. Je comprends très bien les principes de la gestion intégrée des ennemis de cette culture. Je maîtrise la quasi-totalité des étapes essentielles d'un programme propre à ce type de gestion et sais les appliquer sur le terrain.

232 – 264 points : MINIMUM (NIVEAU 1)
Dans mon exploitation, je pratique la gestion intégrée des ennemis de la canneberge et me situe à un niveau « minimum ». Mes pratiques contribuent à une gestion rationnelle des pesticides de synthèse et mes efforts permettent de réduire les risques pour l'environnement et la santé humaine. Je suis en voie de maîtriser toutes les étapes essentielles d'un programme complet de gestion intégrée des ennemis de cette culture.

130 – 231 points : EN TRANSITION VERS LA GESTION INTÉGRÉE DES ENNEMIS
Dans mon exploitation, je ne pratique pas encore toutes les étapes de la gestion intégrée des ennemis de la canneberge, mais fais des efforts importants dans ce sens. Pour pratiquer pleinement la gestion intégrée des ennemis de la canneberge, il me faudra travailler sur des points faibles de la gestion des ennemis et des pesticides et de la régie générale de ma culture et aussi augmenter mes superficies en gestion intégrée des ennemis. Suivre des cours, lire, m'informer, faire partie d'un club-conseil en agroenvironnement, d'un club d'encadrement technique ou du Réseau d'avertissements phytosanitaires enrichira mes connaissances et mes expériences en gestion intégrée des ennemis de cette culture.

Moins de 130 points : EN TRANSITION VERS LA GESTION INTÉGRÉE DES ENNEMIS
Dans mon exploitation, je pratique une gestion conventionnelle des ennemis de la canneberge, qui vise plutôt à appliquer les pesticides de synthèse de façon systématique dans tous les champs. Pour pratiquer pleinement la gestion intégrée des ennemis de la canneberge, il me faudra suivre des cours, lire, m'informer, faire partie d'un club-conseil en agroenvironnement, d'un club d'encadrement technique ou du Réseau d'avertissements phytosanitaires.

UNE DÉMARCHE ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLE

POUR EN SAVOIR PLUS

Publications

Bonnes pratiques agroenvironnementales pour votre entreprise agricole. 2001. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

Guide d'identification des mauvaises herbes. 1997. Centre ARICO, Direction des services technologiques. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

Insectes ravageurs de la canneberge au Québec, guide d'identification. 2001. Club d'encadrement technique Atocas Québec inc, Québec.

Je passe à l'action, je règle mon pulvérisateur à rampe. 2002. Institut de technologie agroalimentaire de La Pocatière, Stratégie phytosanitaire - Saint-Laurent Vision 2000. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

La lutte intégrée, tout le monde y gagne. 1998. Stratégie phytosanitaire - Saint-Laurent Vision 2000. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

Les groupes d'herbicides et la résistance des mauvaises herbes. 2000. Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec, Stratégie phytosanitaire - Saint-Laurent Vision 2000.

Pesticides et agriculture : bon sens, bonnes pratiques. 2003. Ministère de l'Environnement du Québec. Les publications du Québec.

Portrait du secteur canadien de la canneberge. 1999. Agriculture et Agroalimentaire Canada, Ottawa, Ontario. Direction générale des services à l'industrie et aux marchés.

Une famille de logiciels en protection des cultures. 1999. Centre ARICO, Direction des services technologiques. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

Sites Internet

www.hc-sc.gc.ca/pmra-arla	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
www.agr.ca	Agriculture Canada
www.agrireseau.qc.ca	Agri-Réseau
www.clubsconseils.org	Clubs-conseils en agroenvironnement
www.craaq.qc.ca	Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec
res2.agr.ca/research-recherche/ann-dir/1x9x3_f.html	Guide d'identification des ravageurs de la canneberge
www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/arico/herbierv	Herbier virtuel
www.agr.gouv.qc.ca	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
www.menv.gouv.qc.ca	Ministère de l'Environnement du Québec
www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap	Réseau d'avertissements phytosanitaires
www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/agroenv/stratégie-slv	Stratégie phytosanitaire

UNE DÉMARCHE ÉCOLOGIQUEMENT RESPONSABLE

CONTRIBUTION À LA RÉALISATION

Danielle Bernier, agronome-malherbologiste, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Direction de l'innovation scientifique et technologique, Québec.

Rémy Fortin, agronome, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Direction de l'innovation scientifique et technologique, Québec.

Michel Letendre, agronome-biologiste, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Direction de l'innovation scientifique et technologique, Québec.

RÉVISION ET VALIDATION

France Allard, technicienne, Club Environnemental et Technique Atocas Québec, Notre-Dame-de-Lourdes, Québec.

Gérard Gilbert, agronome-phytopathologiste, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Laboratoire de diagnostic en phytoprotection, Québec.

Michel Lacroix, agronome-phytopathologiste, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Laboratoire de diagnostic en phytoprotection, Québec.

Isabelle LeDuc, biologiste, Club Environnemental et Technique Atocas Québec, Notre-Dame-de-Lourdes, Québec.

Sébastien Marchand, agronome, Club Environnemental et Technique Atocas Québec, Notre-Dame-de-Lourdes, Québec.

Caroline Turcotte, agronome, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, Direction de l'innovation scientifique et technologique, Québec.

Tout à gagner
avec
La lutte intégrée!

La Stratégie phytosanitaire vise à réduire l'emploi des pesticides agricoles et les risques que posent ces produits pour la santé et l'environnement. Elle vient accentuer les efforts du MAPAQ et de ses partenaires autour d'une démarche de gestion responsable des ennemis des cultures. Pratiquement, cette démarche s'inscrit sur deux axes : diminuer les quantités de pesticides utilisés et augmenter les superficies cultivées en lutte intégrée.

S'inscrivant dans une volonté de développement durable, cette démarche conduit naturellement les entreprises agricoles à mieux situer l'importance des pesticides dans un contexte qui prend en compte la santé des personnes (utilisateurs de pesticides et leur entourage ainsi que consommateurs d'aliments) et la protection du milieu. Ces entreprises réorientent alors leurs modes de production vers des méthodes plus respectueuses de l'environnement. Ainsi interpellées à passer à l'action, elles adoptent à l'égard de leurs activités une attitude raisonnée et responsable que viennent soutenir les outils de sensibilisation, de formation et d'encadrement mis à leur disposition grâce à la Stratégie phytosanitaire.

En définitive, les agriculteurs apprennent à considérer la lutte intégrée (ou gestion intégrée des ennemis des cultures) comme une alliée efficace, indispensable à la bonne évolution de leur entreprise. Ils se l'approprient à leur échelle d'action y voyant, un jour ou l'autre, une condition préalable et essentielle à la mise en marché de leurs produits. Déjà, des deux côtés de l'Atlantique, des fruits et légumes - frais et en conserve - sont écoétiquetés « lutte intégrée ». C'est d'ailleurs face à une demande accrue des consommateurs pour des aliments sains produits dans un environnement de qualité, que les gouvernements du Québec, du Canada, des États-Unis et d'Europe, ainsi que les grands organismes agroalimentaires internationaux, préconisent la lutte intégrée en production agricole et ornementale.

La Stratégie phytosanitaire

Dépôt légal - 2004
Bibliothèque nationale du Québec, 2004
Bibliothèque nationale du Canada, 2004
ISBN 2-550-40901-9
Publication N° 03-0107 (2004-02)

Agriculture, Pêcheries et Alimentation
Québec

J'adopte la lutte intégrée

Agriculture, Pêcheries et Alimentation
Québec

Des solutions à votre portée !

03-0107 (2004-02)